

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

REC'D 19 APR 2006

WIPO PCT


(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts V53060WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2005/000283	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18.02.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18.02.2004
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. F02F1/00 F02F1/10 F02F1/16 B22D19/00		
Anmelder MAHLE GMBH et al		

- Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen
  - ☐ (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um
    - ☐ Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).
    - ☐ Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.
  - ☐ (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).

4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Berichts
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  15.09.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  20.04.2006
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  von Arx, H Tel. +31 70 340-



---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

**Beschreibung, Seiten**

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-14 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/8-8/8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-14       |
|                                | Nein: Ansprüche          |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 7,8        |
|                                | Nein: Ansprüche 1-6,9-14 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-14      |
|                                | Nein: Ansprüche:         |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- 1 Es wird auf das/die folgende/folgenden Dokument/e verwiesen:
  - D1: EP-A-0 837 235 (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) 22. April 1998 (1998-04-22)
  - D2: US 2003/000086 A1 (FUGANTI ANTONIO ET AL) 2. Januar 2003 (2003-01-02)
  - D3: DE 199 58 185 A1 (MAHLE VENTILTRIEB GMBH) 7. Juni 2001 (2001-06-07)
  - D4: DE 101 03 459 A1 (VOLKSWAGEN AG) 6. September 2001 (2001-09-06)
  - D5: DE 24 38 762 A1 (MAHLE GMBH, 7000 STUTTGART) 4. März 1976 (1976-03-04)
  - D6: US-B1-6 182 629 (GOBBELS FRANZ-JOSEF ET AL) 6. Februar 2001 (2001-02-06)
  - D7: DE 102 35 910 A1 (PEAK-WERKSTOFF GMBH) 26. Februar 2004 (2004-02-26)
  - D8: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2002, Nr. 08, 5. August 2002 (2002-08-05) & JP 2002 097998 A (TOYOTA MOTOR CORP; TOYOTA INDUSTRIES CORP), 5. April 2002 (2002-04-05)
  - D9: US-A-4 419 971 (NAKAMURA ET AL) 13. Dezember 1983 (1983-12-13)
  - D10: DE 15 76 437 A1 (ZUENDAPP-WERKE GMBH) 22. Januar 1970 (1970-01-22)
- 2 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.
  - 2.1 Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (siehe Spalte 7, Zeile 77 bis Spalte 11, Zeile 13; Abbildungen 1-8):  
**eine Laufbuchse für einen Verbrennungsmotor, deren Außenfläche mindestens**

einen über ihre gesamte axiale Länge reichenden, abgeflachten Bereich aufweist und zumindest in ihrem unteren, dem Kurbelgehäuse zugewandten Bereich mindestens einen Eingriffsabschnitt mit mindestens einem Hinterschnitt aufweisenden Vorsprung aufweist.

- 2.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Laubuchse dadurch, daß **die Laubuchse als Raugussbuchse ausgebildet ist, deren Außenfläche eine über ihre gesamte axiale Länge reichende und aus einer Vielzahl von Erhebungen mit Hinterschnitten bestehende Aufrauung aufweist.**
- 2.3 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß **die Laubuchse so ausgebildet sein muß, daß sie vollständig in einen Motorblock eingegossen werden kann, ohne daß sich während des Motorbetriebes wegen mangelnder Wärmeabfuhr Temperaturprobleme ergeben.**
- 2.4 Angesichts D2 kann die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT) betrachtet werden:  
D2 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument): **eine Laubuchse (10) die als Raugussbuchse ausgebildet ist und deren Außenfläche eine über ihre gesamte axiale Länge reichende und aus einer Vielzahl von Erhebungen (12) mit Hinterschnitten (siehe Absatz 0015) bestehende Aufrauung aufweist.**
- 2.5 Daher würde der Fachmann ohne erfinderisches Zutun alle in D1 und D2 offenbarten Merkmale miteinander kombinieren um die gestellte Aufgabe zu lösen. Die im unabhängigen Anspruch 1 vorgeschlagene Lösung kann daher nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT).

### 3 Abhängige Ansprüche 2-6 und 9-14

Die abhängigen Ansprüche 2-6 und 9-14 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen: das Merkmal des Anspruchs 2 ist bekannt aus D2 und D3 (siehe Spalte 2, Zeile 29), und die Merkmalen der Ansprüche 3-6 und 9-14 sind offensichtlich (siehe auch die Dokumente D1 bis D9 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen).

**3 ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 7, 8**

Die in den abhängigen Ansprüche enthaltene Merkmalskombination ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt.